УДК 598.813(470.6)

А. М. Пекло, Н. Х. Ломадзе, Г. Б. Бахтадзе, Б. А. Казаков, П. А. Тильба

ЭКОЛОГИЯ МУХОЛОВКИ МАЛОЙ — *FICEDULA PARVA PARVA* (BECHST.) (AVES, MUSCICAPIDAE) НА СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ КАВКАЗЕ

Литературные сведения о размножении мухоловки малой — (*Ficedula parva parva* (Bechst.) на Северо-Западном Кавказе ограничиваются лишь сообщениями о находках этого вида в гнездовой период (Кистяковский, 1932; Аверин, Насимович, 1938; Благосклонов, 1954; Бернацкий, 1958; Моламусов, 1967). Описания гнезд, кладок, роста и развития птенцов, питания, активности родителей в период выкармливания птенцов и поведении птиц у гнезда для данного региона отсутствуют, за исключением некоторых фрагментарных сведений о слетках (Сушкин, 1914; Кудашев, 1917; Пузанов, 1938; Волчанецкий, Пузанов, Петров, 1962; Ткаченко, 1966).

Материалами для настоящего сообщения послужили наблюдения, проведенные авторами в мае — августе 1971 и 1975—1977 гг. на территории Майкопского (Адыгейская а/о), Анапского и Сочинского районов (Краснодарский край). В работе использованы и коллекционные материалы Зоологического института АН СССР (г. Ленинград), Биолого-почвенного института ДВНЦ СО АН СССР (г. Владивосток) и кафедры зоологии Харьковского университета.

Мухоловка малая является гнездящейся птицей горно-лесного пояса Северного Кавказа, причем численность ее возрастает к северо-западной части данного региона (Моламусов, 1967). В гнездовой период она обычна на северных и более многочисленна на южных склонах Главного Кавказского хребта и его отрогов, от пояса широколиственных до верхней границы темнохвойных лесов, изредка поднимается выше — до криволесья и субальпики (Аверин, Насимович, 1938).

На северных склонах мухоловка малая в гнездовой период зарегистрирована в Северском р-не — 28.V 1958 добыта самка у ст. Крепостной (Шибаев, кол. каф. зоол. Харьков. ун-та) и в Апшеронском р-не — 1 и 2.VI 1958 добыты 3 самца у с. Хребтовое (Лисецкий, Маньковский, Шибаев, кол. каф. зоол. Харьков. ун-та). Нами отмечена на гнездовье в широколиственном лесу с преобладанием бука в окр. пос. Никель и в июле 1971 в смешанном лесу у пос. Гузерипль (Майкопский р-н Адыгейской а/о). Предпочитаемые стации этого вида в Тебердинском заповеднике, по утверждению В. И. Ткаченко (1966),— долинные темнохвойные и смешанно-темнохвойные леса по берегам речек и ручьев.

На южных склонах отмечена 2—6.VIII 1962 в Плисецкой щели на Михайловском перевале (Очаповский, устное сообщение); добыта 24.VI в глухом лесу Авраамовой щели и на склоне горы Абляго в окр. пос. Пшада (Геленджикский р-н) (Пузанов, 1938); 16.VI 1958 в Туапсинском р-не у пос. Джубга (Ковшарь, кол. каф. зоол. Харьков. ун-та); 30.IV 1965 добыты 2 самца и самка, а 30.V 1966 — слеток у пос. Лазаревское в Сочинском р-не (Беме, кол. БПИ ДВНЦ СО АН СССР); обычна в лесах с невысокими деревьями в окр. Варданэ, Эстонки и Хосты (Кудашев, 1917); гнездится в береговой полосе у г. Сочи (Сушкин, 1914) на Красной Поляне и по дороге к ней (Сушкин, 1914; Кудашев, 1917; Волчанец-

кий, Пузанов, Петров, 1962); 28.VI 1913 добыта у Аше (Дорогостайский, кол. ЗИН АН СССР); многочисленна в горах на Псеашхо (Кудашев, 1917); встречается в самшитовых участках леса в верховьях р. Псешвы (Волчанецкий, Пузанов, Петров, 1962); по нашим данным, гнездится в тиссово-самшитовой роще на склоне горы Ахун, а по данным Г. И. Бернацкого (1958) — в Пицундском заповеднике. На равнине зарегистрирована на гнездовье только в окр. г. Славянска на Кубани — в Красном лесу и Круглике (Кистяковский, 1932).

Весной на Черноморском побережье (окр. г. Сочи) первые птицы отмечены нами в середине апреля, основной прилет и пролет мухоловок приходится на конец апреля — начало мая. На юге Таманского п-ва у Кизилташской косы массовый пролет в 1975 г. зарегистрирован 2.V, пролетные птицы держались в полезащитных лесополосах. В Тебердинском заповеднике (Ткаченко, 1966) сроки весеннего прилета и пролета аналогичны.

После прилета мухоловки образуют пары, занимают гнездовые участки, в этот период самцы активно поют и приступают к строительству гнезд. Период гнездования этого вида в исследованном регионе растянут (табл. 1). Самый ранний случай зарегистрирован в Сочинском р-не, что связано, очевидно, с благоприятными климатическими условиями. Здесь не исключена возможность наличия двух репродуктивных циклов, на что указывают и И. Б. Волчанецкий, И. И. Пузанов, В. С. Петров (1962).

Мухоловка малая строит гнезда в трубках отставшей сухой коры (Ткаченко, 1966), расщелинах, полудуплах, развилках ствола и боковых ветвей на высоте 1,5—3,1 м (в среднем 2,1; n=5) от поверхности земли. Размеры гнезд (n=4): наружный диаметр 67—105 мм (в среднем 86); высота гнезда 45—100 (68); диаметр лотка 43—55 (52); глубина лотка 35—50 (40). В качестве строительных материалов птицы используют тонкие веточки древесных растений, листья, кусочки луба, древесные волокна, стебельки трав, большое количество мха (*Mnium* sp., *Hypnum* sp.) волоски шерсти млекопитающих (олень, кабан), редко перья, а также, по данным В. И. Ткаченко (1966),— лишайники. Лоток выстилают волосками шерсти крупных млекопитающих и растительными волокнами.

Полные кладки состоят из 4—5 яиц бледно-зеленоватой окраски с розовато-ржавыми пятнышками и крапинками. Размеры (2 кладки, 9 яиц): 16,0—17,4×12,4—13,3 мм (в среднем 16,6×12,8). Изменение веса яиц по мере насиживания приведено в табл. 2. В 2 гнездах (7 птенцов), за которыми проводились ежедневные наблюдения, все птенцы вылупились утром. Их вес 1,17—1,51 г (среднее 1,35).

Поведение взрослых птиц у гнезда состояло из определенных закономерно повторяющихся элементов. Ниже мы приводим примерную схему кормления птенцов.

1. Самка сидит на гнезде. 2. Прилетел самец с кормом, издал позывку. 3. Самка сходит с гнезда и улетает. 4. Прежде чем подлететь к гнезду, самец кружит рядом, часто машет крыльями, зависая в воздухе, затем подлетает в гнезду, кормит птенцов и после кормления остается у гнезда; обычно ищет насекомых на том же дереве, где находится гнездо, или на земле недалеко от него; если корма оказывается много, то приносит его птенцам и кормит. 5. Прилетает самка с кормом, кормит птенцов. 6. Самец, если нет у него корма, улетает, если есть — передает самке свой корм и улетает. 7. Самка кормит птенцов и садится на гнездо.

Эта схема может изменяться: иногда самка, вылетевшая из гнезда,

Таблица 1

Фенология размножения мухоловки малой на Северо-Западном Кавказе

Дата	Место расположения	Примечание
Середина мая	Тебердинский заповедник, лиственный лес	Строительство гнезда. Гнездо в свернувшейся трубкой коре сухостойной березы (*Betula* sp.) на высоте 1,5 м. Постройка брошена (Ткаченко, 1966)
30.V 1966	Пос. Лазаревское (Сочинский р-н)	Добыт слеток (Беме, колл. БПИ ДВНЦ СО АН СССР)
1.VI 1977	Окр. г. Сочи, тиссово-самшитовая роща	4 взрослых птенца. Гнездо на грабе (*Carpinus* sp.) в развилке ствола и 3 боковых ветвей на высоте 3,1 м от земли. Птенцы вылетели из гнезда 2.VI
2.VI 1976	Окр. пос. Никель (Майкопский р-н), широколиственный лес	Полная кладка из 4 слабо насиженных яиц. Гнездо в расщелине граба на высоте 1,85 м. Птенцы вылупились 11.VI, вылетели 24.VI.
3.VI 1975	Там же	Полная кладка из 5 сильно насиженных яиц. Гнездо в полудупле бука (*Fagus* sp.) на высоте 1,6 м. Птенцы вылупились 5—6.VI, вылетели 17.VI.
8.VI 1935	Красная Поляна	Отмечены слетки и отводящие от них взрослые птицы (Волчанецкий, Пузанов, Петров, 1962).
24.VI	Окр. пос. Пшада, лес на склоне горы Абляго	Добыта молодая птица (Пузанов, 1938)
29.VI 1977	Окр. г. Сочи, тиссово-самшитовая роща	Птенцы 8—9-дневного возраста. Гнездо в развилке ствола и боковой ветви самшита (*Boxus colchica* Pojark.) на высоте 2,33 м. Птенцы вылетели из гнезда 4.VII.
13.VII 1913	Красная Поляна	Добыта летная молодая птица (Кудашев, 1917)
18.VII 1900	г. Сочи	Добыта летная молодая птица (Быков, кол. ЗИН АН СССР)
2—6.VIII 1962	Михайловский перевал Плисецкая щель (Геленджикский р-н)	Летные молодые птицы (Очаповский, устное сообщение)
29.VIII 1914	Окр. г. Сочи, Хоста	Добыта летная молодая птица (Кудашев, кол. ЗИН АН СССР)

Таблица 2

Изменение веса (г) яиц мухоловки малой по мере их насиживания

Яйцо	2.VI 1976	3.VI	4.VI	5.VI	6.VI	7.VI	11.VI
1	1,30	1,21	1,16	1,00	0,98	0,95	0,78 (болтун)
2	1,30	1,26	1,26	1,20	1,19	1,18	Вылупление
3	1,35	1,31	1,30	1,27	1,27	1,25	Вылупление
4	1,29	1,16	1,13	1,10	1,10	0,97	0,86 (задохлик)

не улетает, а садится рядом с самцом, который начинает кормить ее. Если же самец, прилетевший с кормом, не замечает самки, сидящей на ветви кустарника, она издает позывки, после которых самец подлетает к ней и кормит. Схема также изменяется в утренние часы, когда птенцов активно кормят оба родителя. Они по нескольку раз подлетают к гнез-

ду, кормят птенцов и снова улетают за кормом, который разыскивают поблизости от гнезда, не оставляя его без присмотра.

При вторжении на гнездовой участок пары других птиц (дятла зеленого, поползня, синиц) мухоловки проявляют сильное беспокойство. Самка в большинстве случаев слетает с гнезда и вместе с самцом, издавая крики волнения, они перелетают с ветки на ветку гнездового дерева, после чего самец, а затем и самка атакуют врага до тех пор, пока он не покинет гнездовой участок пары. После этого птицы успокаиваются и нормальный ритм кормления птенцов восстанавливается.

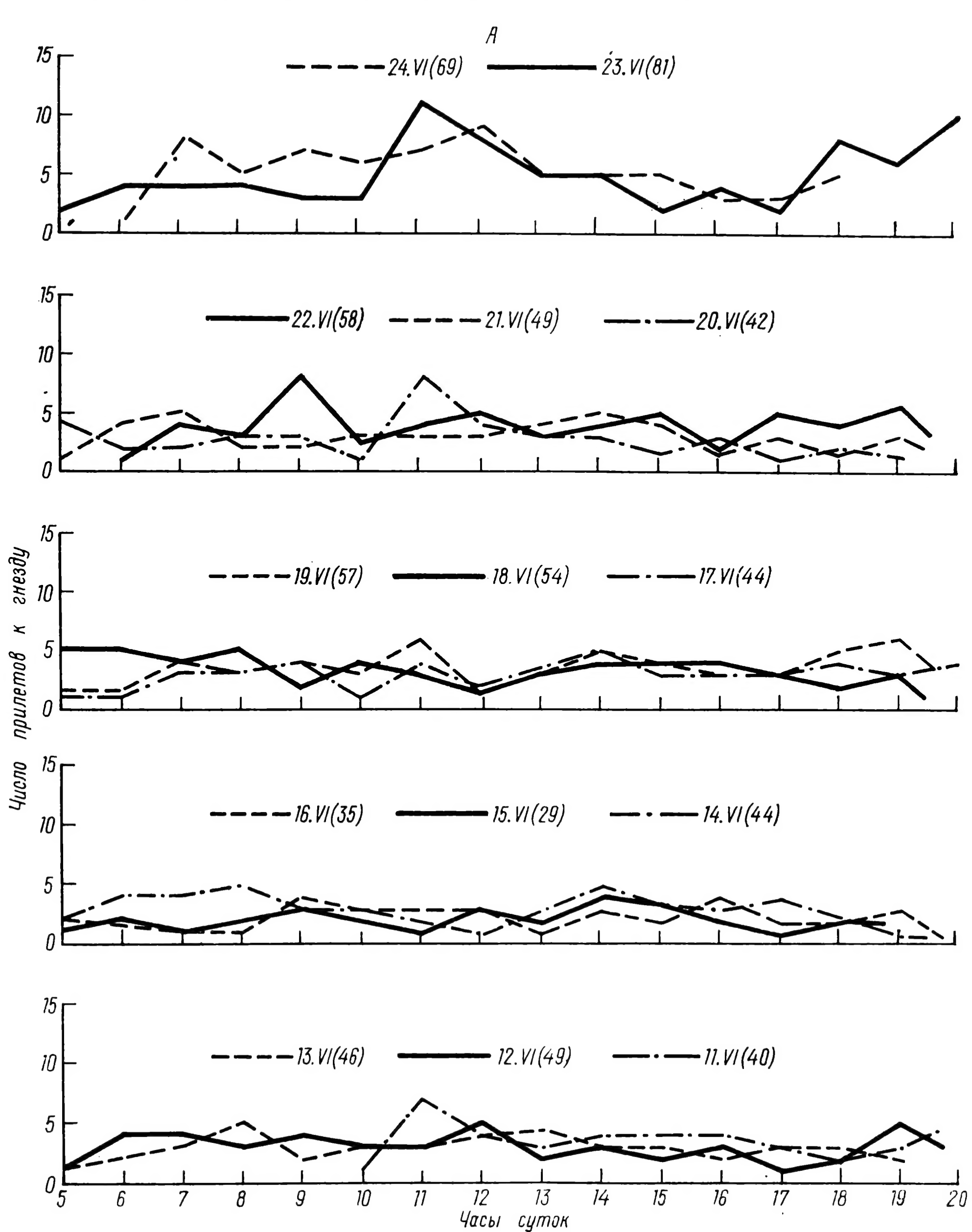
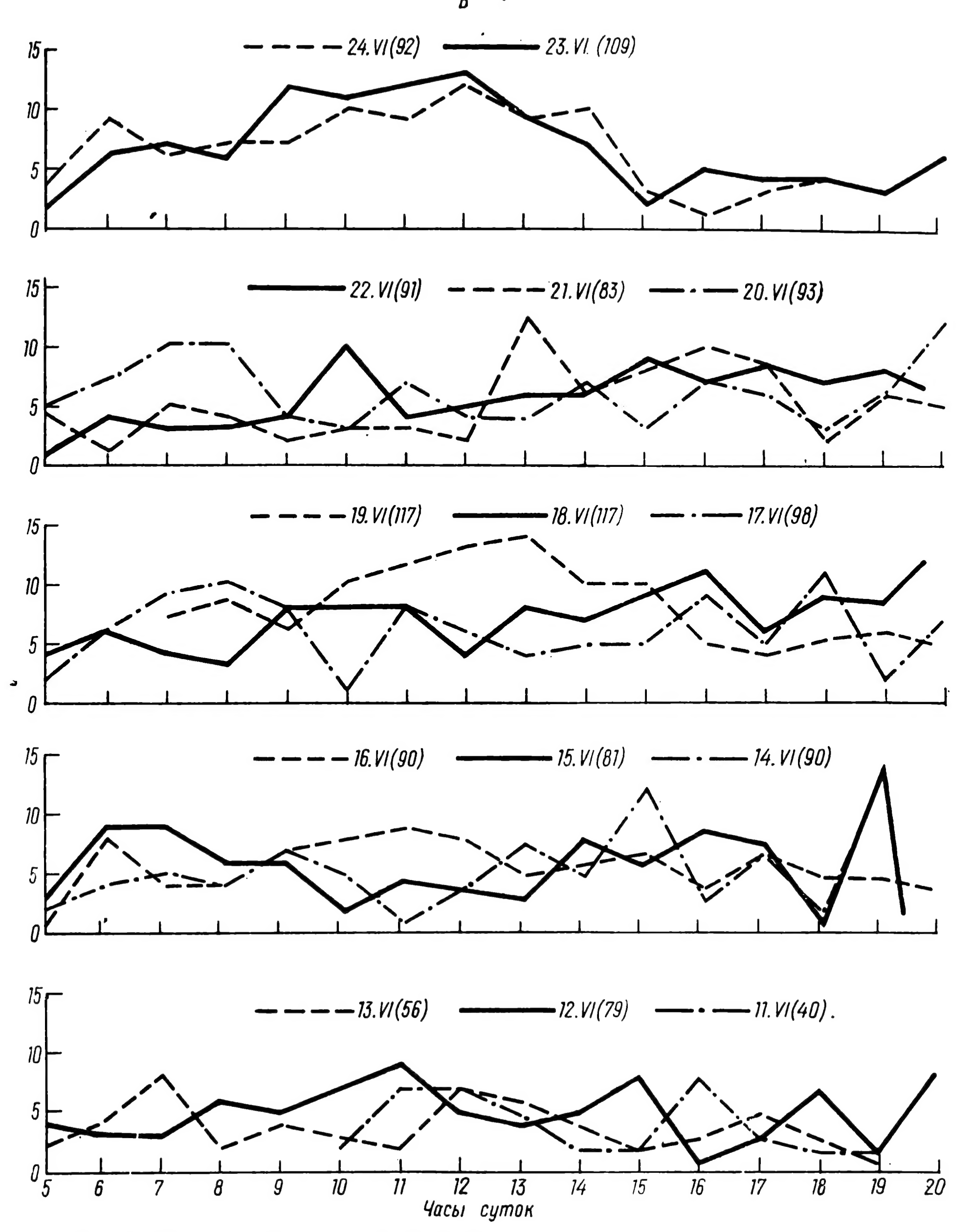


Рис. 1. Кривые суточной активности малой
А — самка, *Б* — самец; в скобках после даты приведено общее

Суточная активность взрослых птиц в период выкармливания птенцов на примере одной из постоянно наблюдаемых нами пар приведена на рис. 1. Активность самца намного превышает активность самки особенно в первые 10 дней после вылупления птенцов, когда самка значительную часть времени находится в гнезде, согревая птенцов. Мы определили количество времени, проведенное самкой на гнезде в период выкармливания птенцов: 1-й день — 5 ч. 14 мин.; 2 — 8 ч. 04 мин.; 3 — 7 ч. 04 мин.; 4 — 9 ч. 02 мин.; 5 — 9 ч. 09 мин.; 6 — 7 ч. 50 мин.; 7 — 6 ч. 35 мин.; 8 — 4 ч. 07 мин.; 9 — 3 ч. 25 мин.; 10 — 2 ч. 20 мин.;



мухоловки в период выкармливания птенцов:
количество прилетов к гнезду за день.

11 — 0 ч. 36 мин. На 12-й день самка прекращает обогрев уже оперившихся птенцов и ее активность в кормлении резко увеличивается. Частота кормления зависит и от погодных условий: в ненастную погоду она снижается, так как самка большую часть времени обогревает птенцов и корм приносит в основном самец. Перерывы между кормлениями составляют от 1 до 30 мин., в среднем 1—2 мин.

Фекальные капсулы из гнезда выносят оба родителя (на 10 выносов самкой — 1 вынос самца). За день взрослые птицы выносят до 20 капсул.

Возрастные изменения веса и линейных размеров птенцов в период их наиболее активного роста и развития в постэмбриональный гнездовой период приведены в табл. 3 и на рис. 2. Особенно быстро птенцы набирают вес в первые 8 суток после вылупления.

Таблица 3

Изменение веса (г) птенцов мухоловки малой от момента вылупления до вылета из гнезда

№ птенца	5.VI	6.VI	8.VI	9.VI	10.VI	11.VI	12.VI	13.VI	14.VI	15.VI	16.VI
1	1,51	2,37	4,33	4,51	5,53	6,77	7,76	8,51	9,05	9,36	10,75
2	1,39	2,35	3,54	4,99	6,15	8,05	8,28	8,75	8,97	9,35	10,34
3	1,29	1,94	3,86	4,32	5,60	7,14	8,23	8,95	9,17	9,68	11,02
4	—	1,36	2,97	3,25	4,39	5,83	7,44	7,99	8,63	9,81	10,79
5	—	1,51	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание. Птенцов взвешивали ежедневно утром и вечером, в таблице приведены усредненные данные. Птенец № 5 7.VI был зафиксирован для морфологических исследований. Все птенцы вылетели 17.VI.

На 3-и сутки у птенцов начинают прорезаться пеньки рулевых, маховых, плечевых и кроющих перьев на затылке и спине. На 4-е сутки обозначаются наружные слуховые проходы, прорезаются пеньки кроющих в районе глаза, на темени, шее, плечах и предплечьях. На 5-е сутки обозначаются глазные щели, прорезаются пеньки кроющих на бедрах и боках тела. Длина маховых — 1,5 мм. На 6-е сутки длина первостепенных маховых составляет 2—2,2; плечевых — 1,5 мм; рулевых, кроющих на боках тела и спине — 1 мм; на шее 0,5 мм. На 7—9-е сутки у птенцов открываются глаза. Маховые в трубочках начинают разворачиваться, их длина 5,6—9,0 мм; рулевых — 2,0 мм. На 11-е сутки опахала маховых разворачиваются на 7—9 мм в кисточки, общая их длина составляет 19,6—21,0 мм. На голове сохраняются остатки эмбрионального пуха. На 13—14-е сутки птенцы вылезают на край гнезда, машут крыльями и вылетают. Родители держатся рядом со слетками и продол-

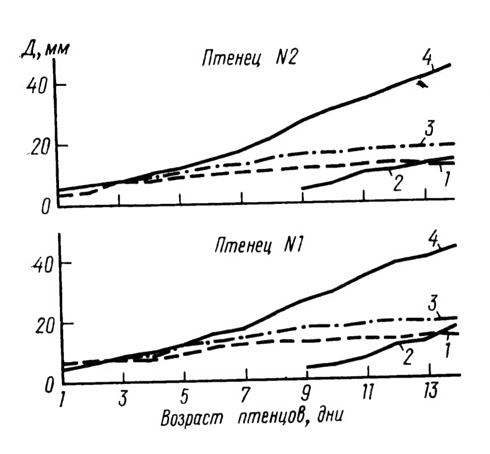


Рис. 2. Увеличение некоторых линейных размеров птенцов мухоловки малой:
1 — длина клюва (от угла рта); *2* — длина рулевых перьев; *3* — длина цевки; *4* — длина крыла.

жают их кормить. По мере дальнейшего роста и развития птенцов, выводки мухоловок начинают кочевать, сначала в окрестностях гнезда, а позднее за пределами гнездового участка.

В исследованном регионе мухоловка малая питается насекомыми разных стадий развития. Бо́льшую часть корма птенцов составляют личинки. У взрослой птицы добытой на пролете 2.V 1975 г. у Кизилташской косы в желудке обнаружены: клоп щитник (Pentatomidae) — 1; жужелица (*Amara* sp.) — 1; стафилин (*Arge cyaneocrocea* Gmel.) — 1; муравей (*Lasius* sp.) — 2.

Сроки осеннего отлета и пролета мухоловки малой на Северо-Западном Кавказе неизвестны.

ЛИТЕРАТУРА

Аверин Ю. В., Насимович А. А. Птицы горной части Северо-Западного Кавказа.— Труды Кавказского гос. заповедника, М., 1938, вып. 1, с. 5—56.
Бернацкий Г. И. Птицы Пицундского заповедника. Труды Абхазского гос. музея, Сухуми, 1958, вып. 3, с. 31—81.
Благосклонов К. Н. Семейство мухоловковые Muscicapidae. В кн.: Птицы Советского Союза, т. 6, М., «Советская наука», 1954, с. 73—118.
Волчанецкий И. Б., Пузанов И. И., Петров В. С. Материалы по орнитофауне Северо-Западного Кавказа.— Уч. зап. Харьков. ун-та и Труды н.-и. ин-та биол. и биол. фак-та, 1962, 32, с. 7—72.
Кистяковский А. Б. Птицы садов низовьев Кубани.— Труды по защите растений, IV сер., Позвоночные, вып. 2, Л., 1932, с. 111—140.
Кудашев А. Е. Предварительный список птиц, наблюдавшихся мною в Сочинском округе, Черноморской губернии.— Орнитол. вест., М., 1917, 8, с. 20—36.
Пузанов И. И. Орнитофауна северо-западной Черкесии и некоторые соображения о ее происхождении и связях.— Труды Груз. филиала зоол. сектора АН СССР, М.—Л., 1938, с. 125—180.
Моламусов Х. Т. Птицы центральной части Северного Кавказа. Кабардино-Балкарское кн. изд-во, Нальчик, 1967, с. 100.
Сушкин П. П. Заметки о кавказских птицах.— Орнитол. вест., М., 1914, с. 3—43.
Ткаченко В. И. Птицы Тебердинского заповедника.— Труды Тебердинского гос. заповедника, Ставрополь, 1966, вып. 6, с. 145—230.

Институт зоологии АН УССР,
Ростовский университет,
Кавказский заповедник

Поступила в редакцию
14.XI 1977 г.

**A. M. Peklo, N. Kh. Lomadze, G. B. Bakhtadze,
B. A. Kazakov, P. A. Til'ba**

ECOLOGY OF *FICEDULA PARVA PARVA* (BECHST.) IN THE NORTH-WESTERN CAUCASUS

Summary

Nests clutches, nestling growth since the hatching moment till flying out of the nest are described. Data on parents' activity and their behaviour near the nest in the period of feeding the nestlings are presented.

Institute of Zoology, Academy of Sciences, Ukrainian SSR;
University, Rostov-on-Don;
the Caucasian Reservation